O globalnom zagrevanju i klimatskim promenama – dr Boško Milovanović

Poslednjih godina se u javnosti često vodi oštra polemika o aktuelnim promenama klime. U žižu interesovanja se stavlja pitanje o uzrocima tih promena. Čini se da je u široj javnosti zastupljeniji (možda isuviše antropocentričan) stav o presudnom uticaju čoveka na klimu. Takav uticaj izvesno postoji, ali čini se da bi on mogao biti uočljiviji na prostornim celinama manjih dimenzija, odnosno na mikro i mezoklimatskom nivou.

U naučnom smislu, na globalnom nivou, postoji određeni broj „otvorenih“ pitanja vezanih za ovu problematiku. Prvo, treba imati u vidu da se slika o klimi određenog prostora, pa i Zemlje u celini, stiče na osnovu podataka sa meteoroloških stanica. Međutim, oko 70 odsto planete čini svetsko more, što znači da je ogroman prostor Zemlje praktično „nepokriven“ osmatranjima. Ovo se pogotovo odnosi na južnu hemisferu, gde okeani pokrivaju 83 odsto površine, a led dodatnih pet odsto. U ostalih 12 odsto, deo pokrivaju pustinje ili tropske kišne šume, sa retkom mrežom klimatoloških stanica. Drugo, stanice sa najdužim nizovima se najčešće nalaze u gradskim sredinama, koje su tokom vremena pretrpele znatnu urbanizaciju, čime je stvoren takozvani efekat urbanog ostrva toplote (naročito izražen na severnoj hemisferi). Ako bismo se zbog dužine nizova oslonili na podatke sa ovakvih stanica, ili ih zbirno uračunali u promene na ostalim stanicama, zbog pomenutog efekta bismo stekli pogrešnu predstavu o klimi, odnosno klimatskim promenama. Stoga se čini da bi za utvrđivanje aktuelne promene klime na globalnom nivou mogli biti upotrebljeni podaci satelitskih osmatranja. Satelitska osmatranja su veoma dragocena, jer se odnose na planetu u celini.

Prema satelitskim podacima NASA, pozitivna promena temperature u periodu 1979-2005. godina je zahvatala 88,25 odsto površine planete. Intenzitet porasta je najveći na severnoj hemisferi u pojasu 80-90°N i od 60-70°N. Interesantno je da na južnoj hemisferi, od 60-90°S, postoji negativan trend temperature vazduha, što se samo po sebi ne uklapa u koncept antropogenog efekta staklene bašte. Takođe, potrebno je istaći da su na osnovu satelitskih podataka, promene temperature u periodu 1979-2005. statistički značajne na oko svega 50 odsto površine Zemlje.

U Srbiji takođe postoje određene regionalne razlike u pogledu promene temperature vazduha. Prema rezultatima koje iznose V. Ducić i M. Radovanović u knjizi *„Klima Srbije“*, u periodu 1951-2000. godina, najveći porast temperature su zabeležile stanice na istoku – okrenute Vlaškoj niziji, kao i delovi Vojvodine (sever) i severozapadni deo Srbije. Međutim, u delovima južne i u jugoistočnoj Srbiji, južno od linije Knjaževac–Niš–Kuršumlija–Priština, vrednosti linearnog trenda temperature vazduha su negativne. Analiza sezonskih dekadnih promena temperature vazduha u ovom periodu pokazuje da su najizraženije pozitivne promene u toku letnjih i jesenjih meseci. Takođe, razlike (između dekade 1951-1960. i 1991-2000) u zimskim dekadnim temperaturama, u velikom su delu centralne Srbije negativne. Navedeno upućuje na kompleksnost istraživanja u ovoj oblasti i potrebu boljeg razumevanja interakcija u klimatskom sistemu, ali takođe i na nepouzdanost jednostranog zaključivanja o uzrocima savremenih kolebanja klime.

Autor teksta: **dr Boško Milovanović**, naučni saradnik, Geografski institut „Jovan Cvijić“ SANU

